

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
29 avril 2004 (29.04.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/036585 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ : G11B 33/04

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2003/003014

(22) Date de dépôt international :
13 octobre 2003 (13.10.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
02/12885 16 octobre 2002 (16.10.2002) FR

(71) Déposant et

(72) Inventeur : DEMEAUX, Vincent [FR/FR]; 45, rue
Boinod, F-75018 Paris (FR).

(74) Mandataire : NEYRET, Daniel; Cabinet Lavoix, 2, place
d'Estienne d'Orves, F-75441 Paris Cedex 09 (FR).

(81) États désignés (*national*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

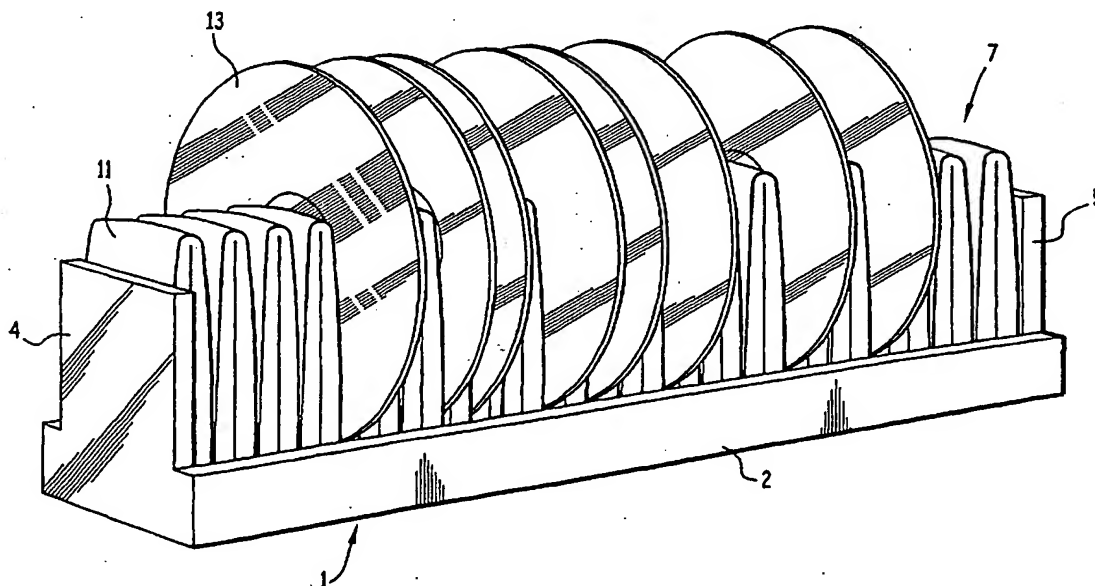
(84) États désignés (*régional*) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :
— avec rapport de recherche internationale

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: STORAGE DEVICE, IN PARTICULAR FOR DISC MEDIA

(54) Titre : DISPOSITIF DE RANGEMENT, NOTAMMENT POUR DISQUES



(57) Abstract: The invention concerns a storage device, in particular for disc media (13), characterized in that it comprises: a base plate (1) whereof four walls, namely a front wall (2), a rear wall and two side walls (4, 5), define a groove, and one or more separating elements (7), designed to be inserted into said groove, and consisting each of a core made of a rigid material, coated on at least one of its surfaces with a compressible material, and enclosed in a material (11) not damaging to the objects (13) to be stored.

[Suite sur la page suivante]

BEST AVAILABLE CC?Y

WO 2004/036585 A1



— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(57) Abrégé : Dispositif de rangement, notamment pour disques (13), caractérisé en ce qu'il comporte : un socle (1) dont quatre parois, à savoir une paroi avant (2), une paroi arrière et deux parois latérales (4, 5), définissent une gorge ; et un ou des éléments de séparation (7), destinés à être insérés dans ladite gorge, et composés chacun d'une âme en un matériau rigide, revêtue sur au moins une de ses faces par un matériau compressible, et enveloppés dans un matériau (11) non agressif pour les objets (13) à ranger.

Dispositif de rangement, notamment pour disques.

L'invention concerne les dispositifs de rangement d'objets divers, et en particulier, mais pas exclusivement, les objets minces tels que les disques compacts et les microsillons.

Les disques compacts musicaux, vidéo (DVD) et les CD-ROM sont
5 habituellement rangés dans des étuis en plastique dont l'ouverture n'est pas toujours aisée pour de jeunes enfants ou des personnes âgées. L'expérience montre que beaucoup d'utilisateurs ne rangent pas systématiquement dans leurs étuis les disques dont ils se servent le plus souvent, ou dont ils ont besoin de se saisir rapidement, par exemple lors d'une fête pour enchaîner rapidement
10 l'écoute. Si les disques sont simplement posés sur une table, il y a un risque important qu'ils soient rayés, au moment de leur pose ou ultérieurement.

Les dispositifs de rangement de disques compacts existants sont inadaptés à la résolution de ce problème.

Les tours et boîtiers nécessitent que le disque soit rangé dans son
15 étui. De plus, seule la tranche de cet étui est visible, ce qui ne facilite pas le repérage du disque dont l'utilisateur a besoin. Enfin, ces dispositifs de rangement sont relativement encombrants, du fait qu'ils sont adaptés aux dimensions des étuis et non à celles des disques eux-mêmes, et qu'en général ils ont une capacité importante, excessive lorsque l'utilisateur désire simplement conserver à
20 portée de main les quelques disques dont il se sert le plus souvent.

Un autre type de dispositif de rangement est constitué par des pochettes en plastique souple à compartiments multiples dans lesquels les disques sont insérés. Cette solution permet de réduire l'encombrement du dispositif de rangement, mais n'évite pas à l'utilisateur de devoir procéder à
25 plusieurs manipulations, d'abord pour trouver le disque recherché parmi tous ceux que renferme la pochette, ensuite pour l'extraire du compartiment puis l'y ranger. Ces dernières manipulations présentent un risque de détérioration du disque, et là encore, sont peu commodes pour de jeunes enfants et des personnes âgées, ou des personnes impatientes.

30 Les problèmes dont on vient de parler trouvent leurs équivalents dans la manipulation des disques microsillons, dont l'extraction de leur pochette est fastidieuse et délicate.

Le but de l'invention est de proposer aux utilisateurs d'objets minces, tels que des disques compacts ou microsillons, un dispositif de rangement
35 procurant une accessibilité aisée et rapide à ceux de leurs disques qu'ils sont

susceptibles d'utiliser le plus souvent, dans des conditions de protection correctes.

A cet effet, l'invention a pour objet un dispositif de rangement, notamment pour disques, caractérisé en ce qu'il comporte :

5 - un socle dont quatre parois, à savoir une paroi avant, une paroi arrière et deux parois latérales, définissent une gorge;

 - et un ou des éléments de séparation, destinés à être insérés dans ladite gorge, et composés chacun d'une âme en un matériau rigide, revêtue sur au moins une de ses faces par un matériau compressible, et enveloppés dans un
10 matériau non agressif pour les objets à ranger.

De préférence ledit socle comporte également une paroi constituant un fond pour ladite gorge.

Ladite paroi constituant le fond de ladite gorge et le bord supérieur de l'une au moins desdites parois avant et arrière peuvent présenter une forme
15 convexe.

Ladite paroi arrière peut présenter une hauteur plus importante que celle de ladite paroi avant.

L'arête tournée vers la gorge d'au moins l'une des parois avant et arrière du socle peut présenter une échancrure dont la courbure épouse celle de
20 la périphérie d'un disque.

Le ou lesdits éléments de séparation amovibles peuvent comporter chacun une âme allongée en un matériau rigide, présentant des lignes de pliage transversales conformée en accordéon revêtue sur une de ses faces par un matériau compressible et sont enveloppés dans un matériau non agressif pour
25 les objets à ranger.

Lesdites parois latérales du socle peuvent être inclinées d'un même angle par rapport à la verticale.

Lesdites lignes de pliage transversales peuvent alors être réparties sur l'âme de l'élément de séparation de manière à définir une alternance de pans courts et de pans longs sur ledit élément de séparation.
30

Ledit matériau compressible peut avoir une forme bombée avec une surépaisseur dans sa partie médiane.

Ledit socle et lesdits éléments de séparation peuvent être séparables.

Comme on l'aura compris, le dispositif de rangement selon l'invention comporte deux éléments essentiels :

- un socle dont quatre parois définissent une gorge ;
 - et des éléments de séparation composés chacun d'une âme rigide
- 5 revêtue sur au moins une de ses faces par un matériau compressible, l'ensemble étant enveloppé dans un matériau non agressif pour les objets à ranger.

Les objets à ranger sont insérés entre les éléments de séparation, et y sont maintenus grâce à l'effort de compression qu'ils exercent sur le matériau revêtant l'âme rigide.

- 10 Dans une forme de réalisation préférée, les éléments de séparation sont constitués par un élément unique de grande longueur, conformé en accordéon grâce à des lignes de pliage transversales ménagées sur l'âme rigide.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit, donnée en référence aux figures annexées suivantes :

- 15 - la figure 1 qui représente, vus en perspective et séparément, un socle (figure 1a) et un élément de séparation conformé en accordéon (figure 1b) d'un dispositif de rangement selon l'invention, l'élément de séparation étant vu en coupe longitudinale sur la figure 1c ;
- 20 - la figure 2 qui représente le dispositif de la figure 1 en cours d'utilisation ;
- la figure 3 qui représente vu en perspective et en coupe longitudinale un autre exemple d'élément de séparation pouvant être placé dans le socle ;
- la figure 4 qui représente, vu en coupe transversale, un autre exemple de dispositif de rangement selon l'invention ;
- 25 - la figure 5 qui représente, vu en perspective, un autre exemple de dispositif de rangement selon l'invention ;
- la figure 6 qui représente, vu de profil, un autre exemple de dispositif de rangement selon l'invention.

- 30 L'exemple de dispositif de rangement selon l'invention représenté sur la figure 1 se compose de deux éléments distincts, susceptibles d'être ou non solidarisés l'un à l'autre par tout moyen définitif ou temporaire : collage, ruban adhésif, velours crochet (VELCRO®)...

- 35 Le premier élément (figure 1a) est un socle 1 défini par quatre parois : une paroi avant 2, une paroi arrière 3 et deux parois latérales 4, 5. Ces parois 2 à 5 peuvent être des pièces séparées assemblées les unes aux autres pour constituer le socle 1, où, comme représenté, constituer des portions d'une pièce unique. Elles définissent entre elles une gorge 6 dont le fond (non visible sur la

figure 1a) est constitué par une paroi supplémentaire. En variante, une telle paroi supplémentaire peut être absente, et le fond de la gorge est alors délimité par la surface sur laquelle le socle 1 est posé.

Le deuxième élément (figures 1b et 1c) est un élément de séparation 7
5 conformé en accordéon. Il est constitué par :

- une âme 8 en un matériau rigide, tel que du carton, présentant une forme allongée et une série de lignes de pliage transversales 9 permettant de conférer à l'élément 7 sa forme en accordéon ; son épaisseur peut être, par exemple, de l'ordre de 1mm ;

- 10 - une couche 10 d'un matériau compressible tel que de la ouate, déposée sur une face de l'âme 8 ; son épaisseur peut être, par exemple, de l'ordre de quelques mm ;

- une enveloppe 11 qui enserre l'ensemble sur toute sa surface ; sur la figure 1b on voit la jointure longitudinale 12 entre les deux bords extérieurs de la
15 feuille de matériau constituant l'enveloppe 11 ; comme c'est cette enveloppe qui est appelée à être au contact des objets à ranger dans le dispositif, elle doit être en un matériau non agressif pour eux : par exemple, un velours viscosé-acétate est particulièrement indiqué pour le rangement des disques compacts ou microsillons ; un tel velours est fabriqué, notamment, par la firme DENHOLME
20 VELVETS Ltd sous la référence PAN 8940 CD.

De préférence, comme représenté sur la figure 1b, on confère au matériau compressible 10 une forme bombée, avec une surépaisseur dans sa zone médiane. Celle-ci a un rôle prédominant dans le maintien des objets.

Sur la figure 2, on a représenté l'élément de séparation 7 inséré dans
25 la gorge 6 du socle 1 et des disques compacts 13 insérés dans les espaces 14 ouverts vers le haut définis par les différentes portions de l'élément de séparation 7. La longueur de l'élément de séparation 7 est choisie de telle sorte que lorsque l'élément de séparation 7 est inséré dans la gorge 6, les espaces 14 ont une
30 largeur réduite, voire nulle, permettant que les disques 13 puissent y être, d'une part, insérés et, d'autre part, maintenus sous l'effet de la résistance à la compression opposée par le matériau 10. Les disques 13 viennent en appui contre les arêtes des faces avant 2 et arrière 3 du socle 1, et peuvent être retirés instantanément de l'élément de rangement par une simple traction.

L'élément de séparation 7 en accordéon peut être unique, ou on peut
35 placer dans la gorge 6 une pluralité de tels éléments 7 les uns à la suite des autres.

On peut également prévoir que l'âme 8 soit renforcée au niveau des deux pans d'extrémité de l'élément 7 pour améliorer la tenue et la rigidité de l'ensemble et rendre ainsi superflu le fait de conférer aux parois latérales 4, 5 du socle 1 une hauteur importante.

5 On peut également remplacer l'élément de séparation 7 en accordéon par une multiplicité d'éléments de séparation unitaires 15 tels que celui représenté sur la figure 3, placés les uns contre les autres de manière à remplir la gorge 6. Ces éléments de séparation unitaires 15 sont constitués par une âme 16 formée d'une plaque en un matériau rigide, revêtue sur l'une ou (comme
10 représenté) deux de ses faces par un matériau compressible 17, l'ensemble étant enveloppé dans une feuille 18 d'un matériau non agressif vis-à-vis des objets à placer entre les éléments de séparation. De préférence, ils sont séparables du socle 1 par l'utilisateur. De cette façon, en faisant varier le nombre d'éléments de séparation 15 utilisés dans un même socle 1, l'utilisateur peut choisir le nombre
15 d'objets que l'on peut ranger dans le dispositif, et aussi la pression à laquelle ils sont soumis pendant leur stockage.

D'autres variantes du dispositif selon l'invention peuvent être imaginées.

On peut, par exemple, comme représenté sur la figure 4, conférer à la
20 paroi arrière 3 du socle 1 une hauteur plus grande que celle de la paroi avant 2. La paroi arrière 3 peut ainsi servir de butée lors de l'insertion des disques 13 dans le dispositif de rangement.

Sur la figure 4, on a également représenté la paroi avant 2 pourvue, sur son arête tournée vers la gorge 6, d'une échancrure 19 dont la courbure
25 épouse celle de la périphérie du disque 13. Cette configuration non obligatoire procure un meilleur maintien du disque 13 dans le dispositif de rangement.

Une autre variante de l'invention, représentée sur la figure 5, consiste à conférer au fond de la gorge 6 et aux bords supérieurs 20 des parois avant 2 et arrière 3 (ou seulement au bord supérieur 20 de la face avant 2, en particulier si
30 la face arrière 3 a une hauteur supérieure à celle de la face avant 2) une forme convexe. De cette façon, les éléments de séparation 7 ou 15 forment un éventail, ce qui confère aux disques 13 une disposition similaire qui rend plus lisibles les inscriptions qu'ils portent et facilite ainsi leur repérage par l'utilisateur. De préférence, les parois latérales 4, 5 présentent une inclinaison telle qu'elles
35 contribuent à la mise en éventail du ou des éléments de séparation 7, 15.

Une autre variante de l'invention, représentée sur la figure 6, consiste à incliner les parois latérales 4, 5 par rapport à la verticale selon un même angle

α qui est communiqué à l'élément 7 ou aux éléments 15 de séparation. Cela peut permettre, là encore, une meilleure visibilité des inscriptions portées sur les disques et procure un effet esthétique attractif. De préférence, si on utilise un élément de séparation 7 en accordéon, cet effet est assisté si les lignes de pliage 9 ne sont pas espacées uniformément, mais définissent une alternance de pans courts 21 et de pans longs 22 sur l'élément en accordéon 7.

Bien entendu, des caractéristiques des différentes variantes qui viennent d'être décrites peuvent être combinées lorsqu'elles sont compatibles les unes avec les autres. Par exemple, l'échancrure 19 présente sur la variante de la figure 4 peut être présente sur les arêtes des parois avant 2 et/ou arrière 3 de toutes les variantes décrites et représentées.

Réaliser l'enveloppe extérieure 11, 18 des éléments de séparation 7, 15 en un matériau tel que le velours viscosé-acétate, qui est doux, non pelucheux et apte à retenir la poussière, permet de réaliser un nettoyage du disque avant de le sortir du dispositif de rangement. Pour cela, il suffit d'imprimer au disque un mouvement de rotation. A cet effet, il est donc préférable que les éléments de séparation 7, 15 aient une hauteur telle qu'ils couvrent la largeur de la couronne enregistrée du disque.

Comme on l'a dit, le dispositif de rangement selon l'invention est bien adapté au rangement de toutes sortes de disques : microsillons, CD, CD-ROM etc.... Il va de soi qu'il peut être utilisé pour le rangement d'autres articles, notamment d'articles minces tels que des enveloppes, ou des fiches cartonnées.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de rangement, notamment pour disques (13), caractérisé en ce qu'il comporte :

- 5 - un socle (1) dont quatre parois, à savoir une paroi avant (2), une paroi arrière (3) et deux parois latérales (4, 5), définissent une gorge (6);
- et un ou des éléments de séparation (7 ;15), destinés à être insérés dans ladite gorge (6), et composés chacun d'une âme (8 ;16) en un matériau rigide, revêtue sur au moins une de ses faces par un matériau compressible
- 10 (10 ;17), et enveloppés dans un matériau (11 ;18) non agressif pour les objets (13) à ranger.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit socle (1) comporte également une paroi constituant un fond pour ladite gorge (6).

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que ladite paroi

15 constituant le fond de ladite gorge (6) et le bord supérieur (20) de l'une au moins desdites parois avant (2) et arrière (3) présentent une forme convexe.

4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que ladite paroi arrière (3) présente une hauteur plus importante que celle de ladite paroi avant (2).

20 5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'arête tournée vers la gorge (6) d'au moins l'une des parois avant (2) et arrière (3) du socle (1) présente une échancrure (19) dont la courbure épouse celle de la périphérie d'un disque (13).

25 6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le ou lesdits éléments de séparation amovibles (7) comportent chacun une âme (8) allongée en un matériau rigide, présentant des lignes de pliage transversales (9) conformée en accordéon revêtue sur une de ses faces par un matériau compressible (10) et sont enveloppés dans un matériau (11) non agressif pour les objets à ranger.

30 7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que lesdites parois latérales (4, 5) du socle (1) sont inclinées d'un même angle (α) par rapport à la verticale.

8. Dispositif selon les revendications 6 et 7, caractérisé en ce que lesdites lignes de pliage transversales (9) sont réparties sur l'âme (8) de

l'élément de séparation (7) de manière à définir une alternance de pans courts (21) et de pans longs (22) sur ledit élément de séparation (7).

9. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que ledit matériau compressible (10 ;17) a une forme bombée, avec une
5 surépaisseur dans sa partie médiane.

10. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que ledit socle et lesdits éléments de séparation sont séparables.

1/4

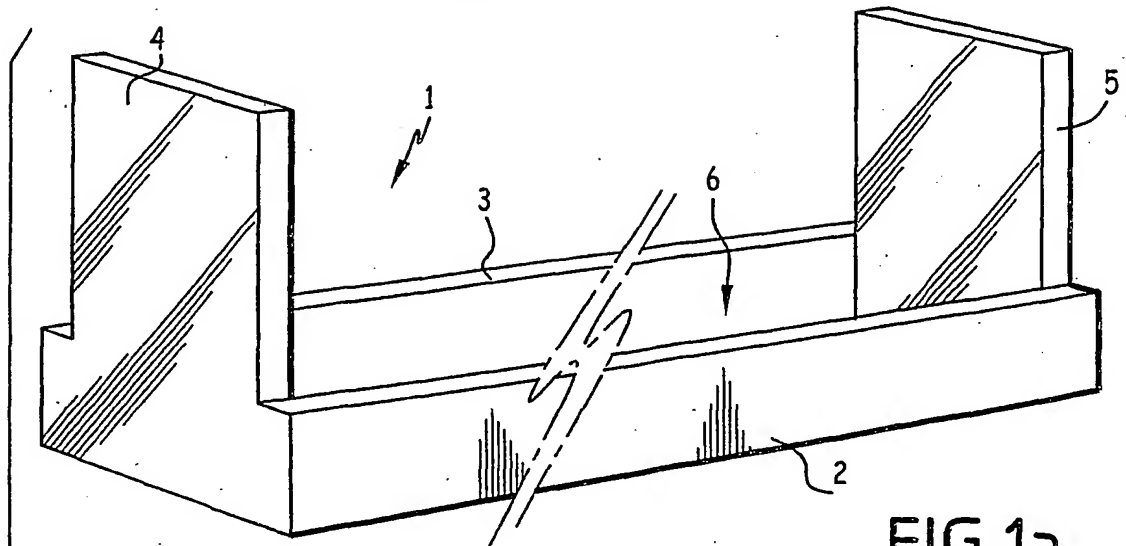


FIG. 1a

FIG. 1

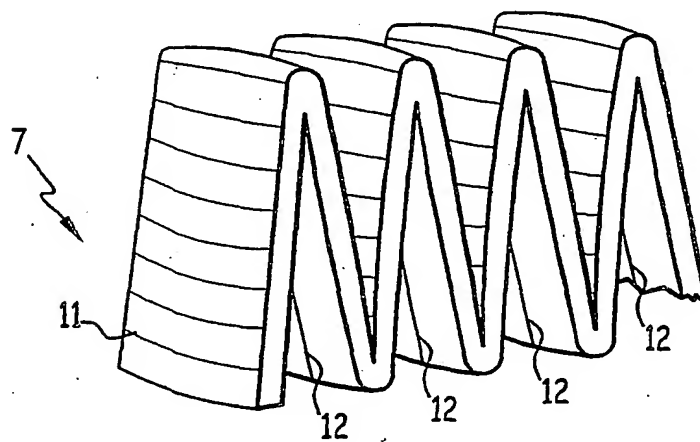


FIG. 1b

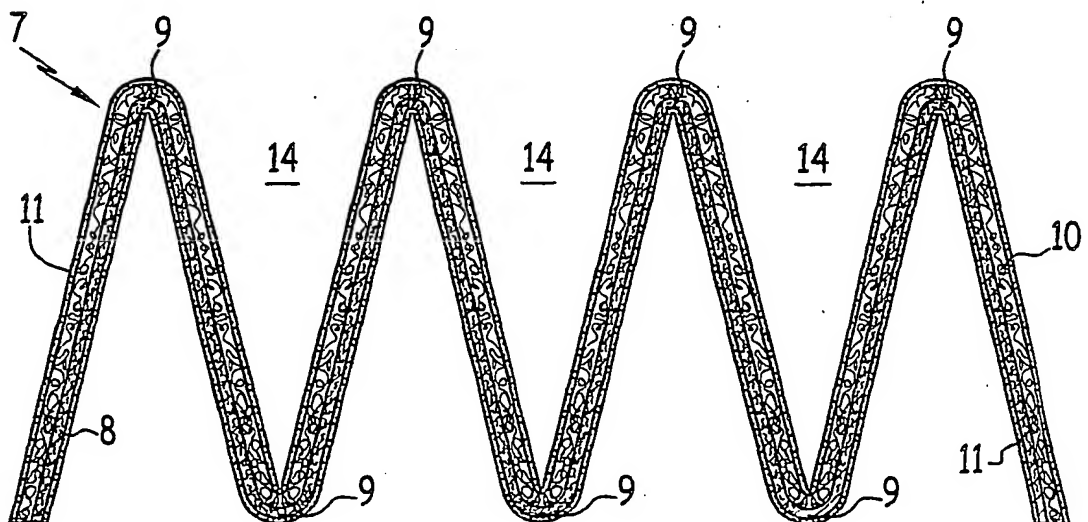


FIG. 1c

2/4

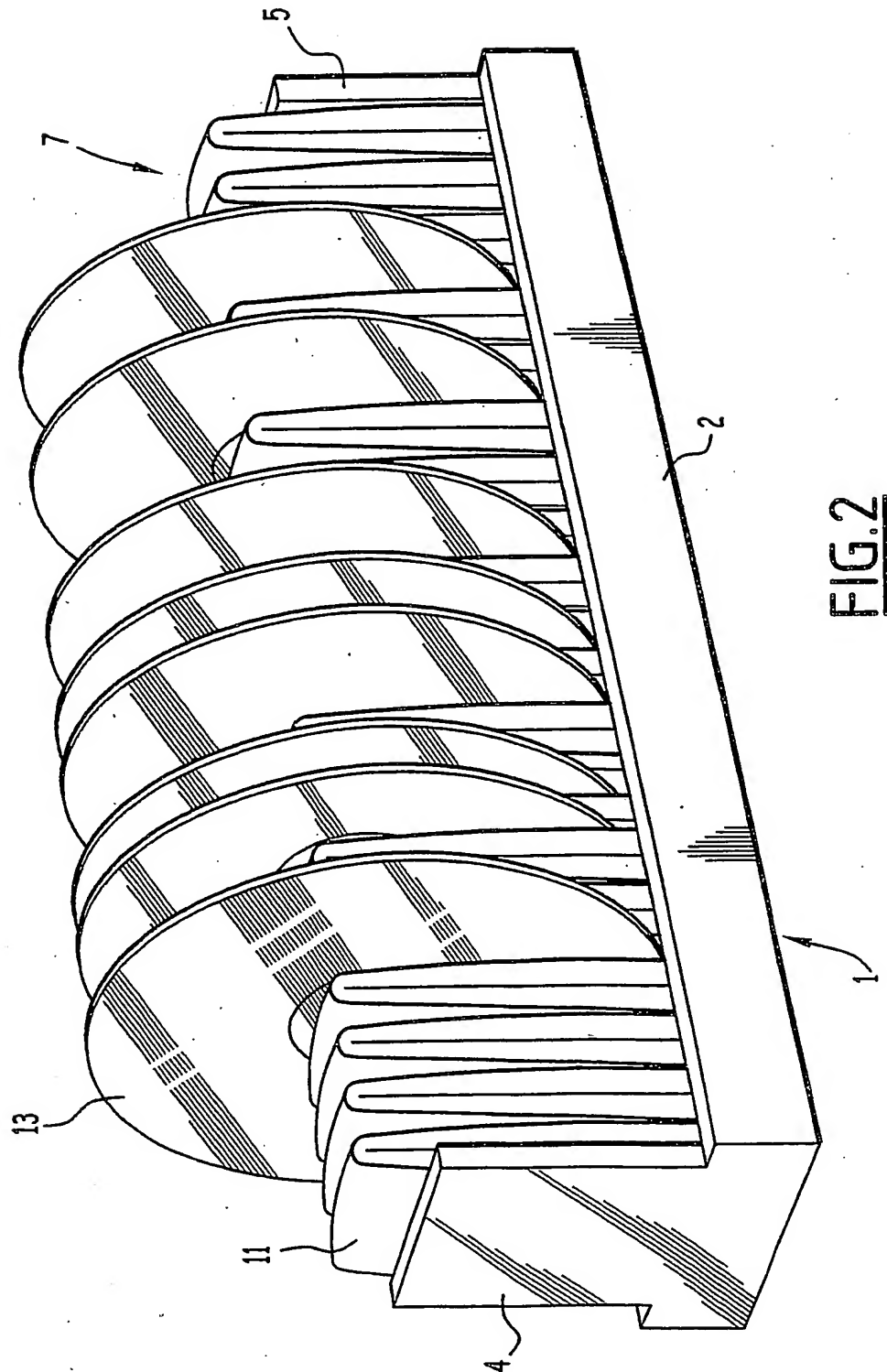


FIG. 2

3/4

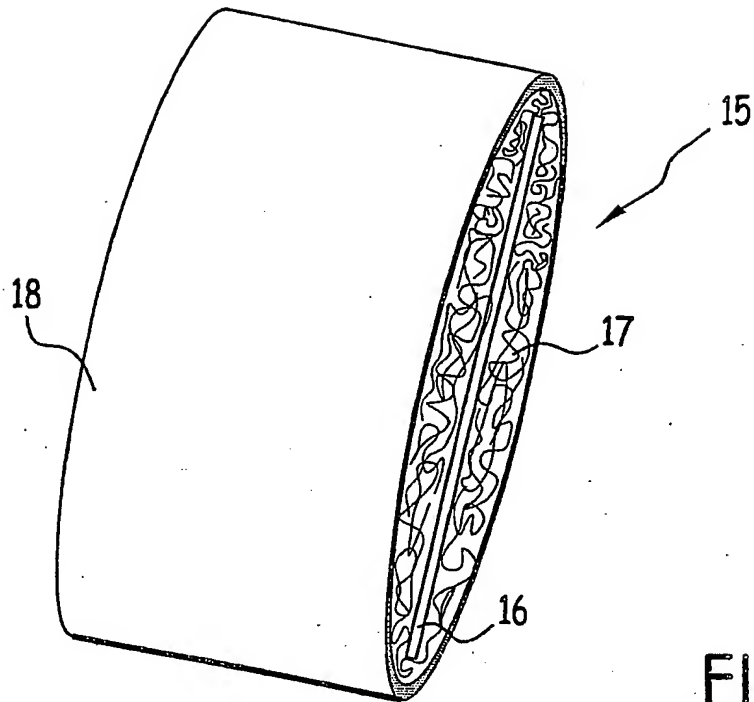


FIG. 3

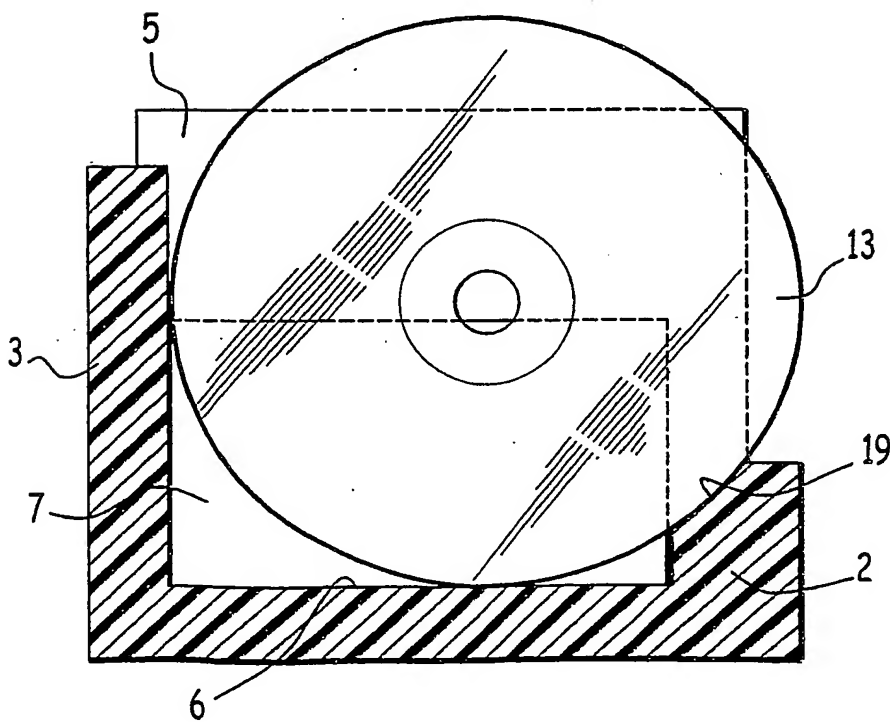
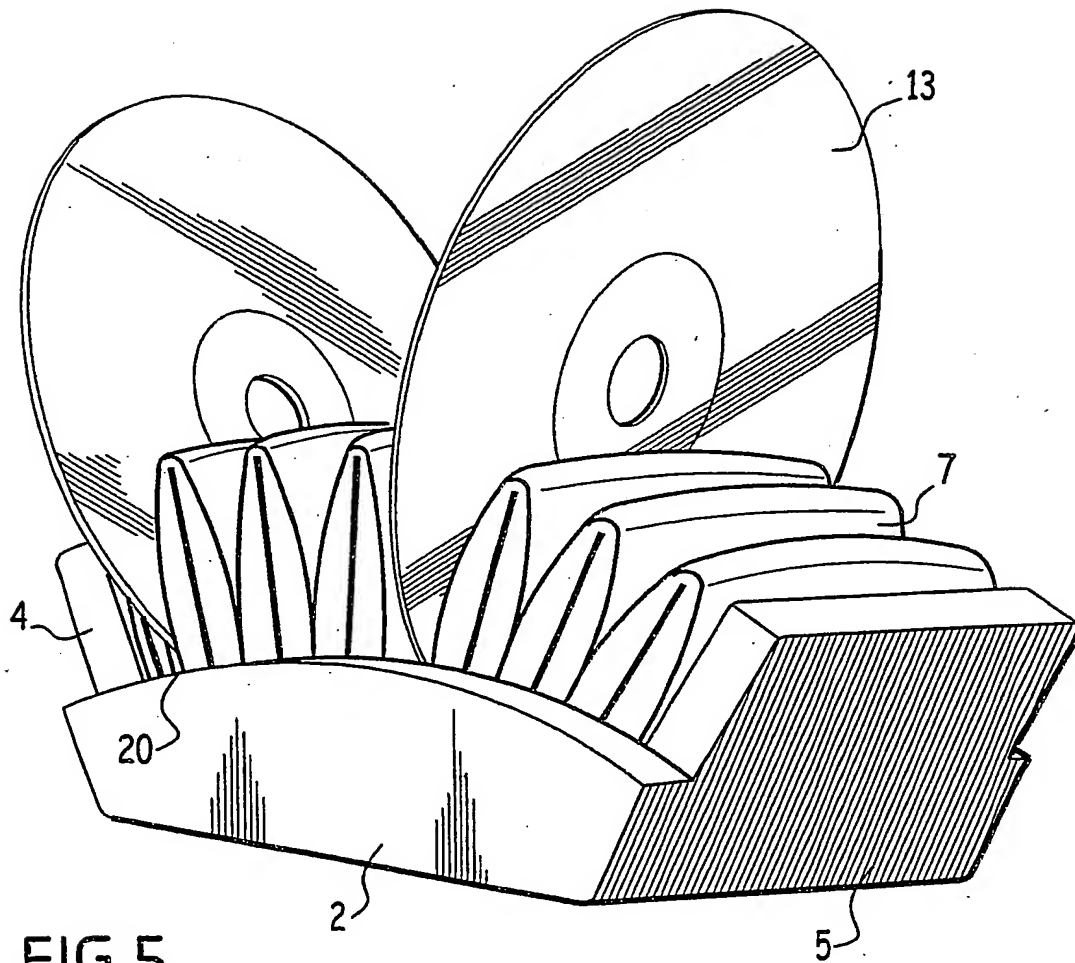
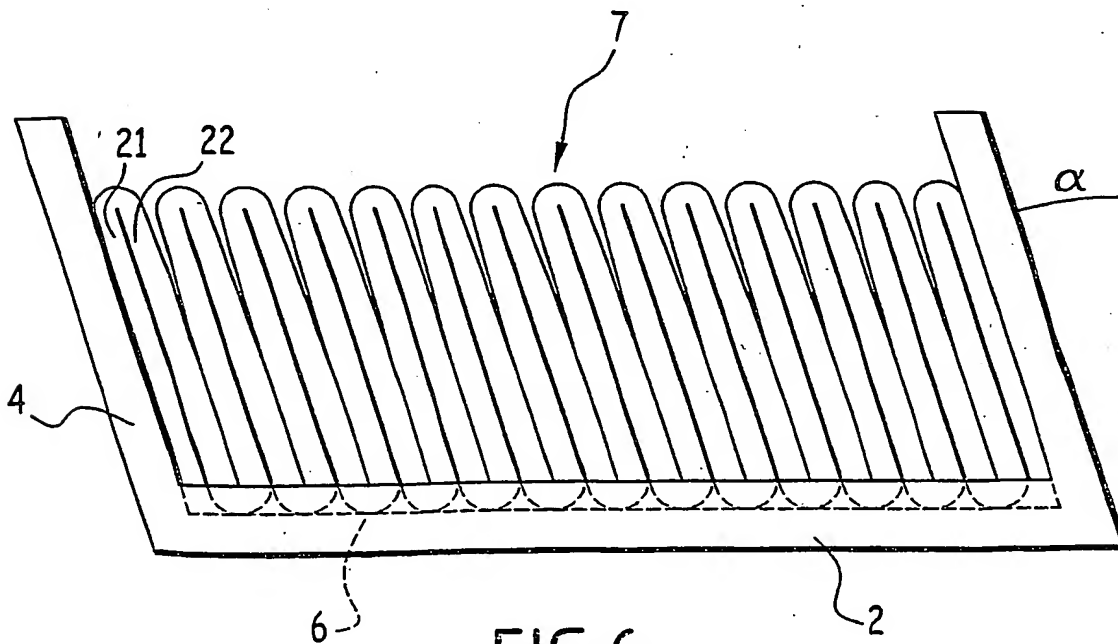


FIG. 4

4/4

FIG. 5FIG. 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/FR 03/03014

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G11B33/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 G11B B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 97 25715 A (GELPHMAN STEVEN A ; PALMER PETER J (US); CREATIVE POINT INC (US); P) 17 July 1997 (1997-07-17) page 9, line 17-23; figure 4 abstract	1-3
Y	WO 00 55858 A (COOKE MICHAEL CHARLES) 21 September 2000 (2000-09-21) page 19, line 35 -page 20, line 6; figures 26-28 page 21, line 10 -page 21, line 11 abstract	1-3
A	FR 2 812 115 A (SUCHODOLSKI SOPHIE) 25 January 2002 (2002-01-25) page 3, line 32 -page 4, line 36; figures 1-4 abstract	1,6

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

* & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 March 2004

Date of mailing of the international search report

22/03/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Lehnberg, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/FR 03/03014

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2002/139763 A1 (JACOBSON NATHAN ELLIS ET AL) 3 October 2002 (2002-10-03) abstract; figures 2-4	1,6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

PCT/FR 03/03014

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9725715	A	17-07-1997	AT 249088 T 15-09-2003
		AU 700140 B2 24-12-1998	
		AU 1822797 A 01-08-1997	
		BR 9706957 A 21-12-1999	
		CA 2241415 A1 17-07-1997	
		DE 69724597 D1 09-10-2003	
		EP 0886861 A2 30-12-1998	
		JP 3215920 B2 09-10-2001	
		JP 11504601 T 27-04-1999	
		US 5915549 A 29-06-1999	
		US 5996785 A 07-12-1999	
		WO 9725715 A2 17-07-1997	
WO 0055858	A	21-09-2000	WO 0055858 A1 21-09-2000
		AU 3135000 A 04-10-2000	
		CA 2368061 A1 21-09-2000	
		EP 1163674 A1 19-12-2001	
		JP 2002539401 T 19-11-2002	
		NZ 514613 A 31-10-2003	
		US 6685034 B1 03-02-2004	
FR 2812115	A	25-01-2002	FR 2812115 A1 25-01-2002
US 2002139763	A1	03-10-2002	NONE

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

PCT/FR 03/03014

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 G11B33/04

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 G11B B65D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	WO 97 25715 A (GELPHMAN STEVEN A ; PALMER PETER J (US); CREATIVE POINT INC (US); P) 17 juillet 1997 (1997-07-17) page 9, ligne 17-23; figure 4 abrégé	1-3
Y	WO 00 55858 A (COOKE MICHAEL CHARLES) 21 septembre 2000 (2000-09-21) page 19, ligne 35 -page 20, ligne 6; figures 26-28 page 21, ligne 10 -page 21, ligne 11 abrégé	1-3
A	FR 2 812 115 A (SUCHODOLSKI SOPHIE) 25 janvier 2002 (2002-01-25) page 3, ligne 32 -page 4, ligne 36; figures 1-4 abrégé	1,6
	-/-	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

X document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

Y document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

Z document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

10 mars 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

22/03/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Lehnberg, C

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

PCT/FR 03/03014

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 2002/139763 A1 (JACOBSON NATHAN ELLIS ET AL) 3 octobre 2002 (2002-10-03) abrégé; figures 2-4	1,6

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

PCT/FR 03/03014

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9725715	A	17-07-1997	AT 249088 T	15-09-2003
			AU 700140 B2	24-12-1998
			AU 1822797 A	01-08-1997
			BR 9706957 A	21-12-1999
			CA 2241415 A1	17-07-1997
			DE 69724597 D1	09-10-2003
			EP 0886861 A2	30-12-1998
			JP 3215920 B2	09-10-2001
			JP 11504601 T	27-04-1999
			US 5915549 A	29-06-1999
			US 5996785 A	07-12-1999
			WO 9725715 A2	17-07-1997
WO 0055858	A	21-09-2000	WO 0055858 A1	21-09-2000
			AU 3135000 A	04-10-2000
			CA 2368061 A1	21-09-2000
			EP 1163674 A1	19-12-2001
			JP 2002539401 T	19-11-2002
			NZ 514613 A	31-10-2003
			US 6685034 B1	03-02-2004
FR 2812115	A	25-01-2002	FR 2812115 A1	25-01-2002
US 2002139763	A1	03-10-2002	AUCUN	

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.